

Rektor för Björknäsgymnasiet
Idrottsgatan 4
961 64 Boden

2010-06-17
1 (10)
Dnr: 40-2009:1837

Bodens kommun
961 86 Boden

Kvalitetsgranskning av matematikundervisningen vid Björknäsgymnasiet i Bodens kommun

Skolinspektionens beslut

Skolinspektionen har granskat kvaliteten i undervisningen i Matematik A vid 55 kommunala och fristående gymnasieskolor.

Granskningen vid Björknäsgymnasiet visar att det finns behov av förbättringar.

För att höja kvaliteten i matematikundervisningen vid Björknäsgymnasiet bedömer Skolinspektionen att huvudmannen och rektorn behöver vidta åtgärder så att:

- Undervisningen i Matematik A tydligare inriktas mot programmålen och de förmågor som eleverna ska utveckla utifrån kursplanens mål att sträva mot.
- Elevernas kännedom om målen och deras inflytande och möjlighet att påverka sitt lärande i Matematik A förbättras.
- Undervisningen i Matematik A anpassas till alla elevers förutsättningar och behov.
- Rektor tar ansvar för att nödvändiga kompetensutvecklingsinsatser genomförs utifrån de behov som finns för att komma längre i arbetet med att nå målen.

Skolinspektionen bedömer att huvudmannen och rektorn dessutom måste vidta åtgärder vid Björknäsgymnasiet inom följande områden:

- För alla elever som behöver särskilt stöd i matematik finns inte upprättat ett åtgärdsprogram där det tydligt framgår vilka behov eleven har, hur de ska tillgodoses samt hur åtgärderna skall följas upp och utvärderas (8 kap. 1 a § gymnasieförordningen).

Senast inom tre månader från dagen för beslutet, dvs. senast den 16 oktober 2010 ska Bodens kommun redovisa till Skolinspektionen, avdelningen i Umeå, vilka åtgärder som vidtagits med anledning av beslutet. Detta gäller både åtgärder som måste vidtas och åtgärder som behöver vidtas för att höja kvaliteten i verksamheten.

Skolinspektionens granskning av matematikundervisningen

Bakgrund

Skolinspektionen har genomfört en kvalitetsgranskning av matematikundervisningen i gymnasieskolan under perioden den 1 september 2009 till och med den 30 april 2010. Granskningen av Björknäsgymnasiet ingår i detta projekt som omfattar totalt 55 gymnasieskolor. Iakttagelser och slutsatser avseende samtliga skolor inom området kommer att redovisas i Skolinspektionens övergripande granskningsrapport, *Matematikundervisningen i gymnasieskolan*.

Resultat och erfarenhet av tidigare inspektioner samt officiell statistik visar på svenska elevers vikande resultat i matematik. Bilden förstärks också av gjorda jämförelser med andra OECD-länder.^{1 2} Dessa jämförande studier visar att svenska elevers kunskaper i matematik har försämrats i flera avseenden. Exempelvis visar TIMSS Advanced 2008 - den första internationella kunskapsstudien bland gymnasieelever på 13 år - att andelen elever som inte når upp till den mest grundläggande kunskapsnivån har ökat i matematik. Det är de lågpresterande eleverna som har försämrat sina resultat mest även om de högpresterande elevernas resultat också har försämrats.

Skolinspektionen granskade i ett tidigare projekt³ matematikundervisningen i grundskolan. Här framkom att matematikundervisningen i grundskolan inte är tillräckligt varierad för att leva upp till styrdokumentens intentioner och olika mål. Speciellt brister skolornas arbete med mål att sträva mot i kursplanen för matematik. I sammanhanget visar sig lärarnas utbildning, kompetens och kunskap om målen ha stor betydelse. Rektorernas ledarskap och ansvarstagande för att matematikundervisningen utvecklas är generellt ett område som behöver förbättras, men är också en tydlig framgångsfaktor vid de skolor där detta är påtagligt.

I det nu aktuella kvalitetsgranskningsprojektet har Skolinspektionen granskat kvaliteten i undervisningen i Matematik A i gymnasieskolan. Undervisningen har i första hand granskats på de nationella programmen omvårdnadsprogrammet (OP), industriprogrammet (IP), naturvetenskapsprogrammet (NV), barn- och fritidsprogrammet (BF),

¹ Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS

² International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA

³ "Utbildningens innehåll och ändamålsenlighet – en tematisk granskning av undervisningen i matematik"

fordonsprogrammet (FP) och samhällsprogrammet (SP), specialutformade program med anknytning till de nämnda nationella programmen samt motsvarande utbildning i fristående skolor. I något fall har granskningen omfattat ett näraliggande programalternativ.

Matematik A är en kärnämneskurs som ingår i alla program. Kursen ger kunskaper som alla i samhället behöver samt utgör en nödvändig byggsten i elevernas valda studieinriktningar och i deras fortsatta studier. Innehållet utgår från matematikutbildningen i grundskolan samt innebär en breddning och fördjupning i ämnet.

Syftet är att granska om skolans undervisning i matematik är varierad till innehåll och i arbetsform för att främja alla elevers kunskapsutveckling i ämnet. Fokus för granskningen har varit att bedöma hur väl undervisningen i matematik lever upp till program mål eller motsvarande samt mål att sträva mot i kursplanen och läroplanen. Inom ramen för granskningen har också bedömts om undervisningen utgår från den enskilde elevens behov, förutsättningar och erfarenheter och om skolan använder lärare i Matematik A som har pedagogisk utbildning och kompetens för den undervisning de bedriver.

Granskningen omfattar även rektors förtrogenhet med undervisningen i matematik. Som pedagogisk ledare och chef har rektorn ett övergripande ansvar för skolans kärnverksamhet, undervisningen, vilket bland annat innebär att resultat följs upp och utvärderas samt att nödvändiga åtgärder vidtas.

Ansvariga för kvalitetsgranskningen i Björknäsgymnasiet har varit undervisningsråden Lena Ålander och Pererik Hagberg. Dessutom har Tomas Bergqvist från Umeå universitet deltagit.

Information om kvalitetsgranskning finns på Skolinspektionens webbplats www.skolinspektionen.se/Kvalitetsgranskning/.

Beskrivning av skolan

Björknäsgymnasiet är den enda gymnasieskolan i Bodens kommun. Skolan tar emot ett stort antal elever från angränsande kommuner, framför allt inom den så kallade Fyrkanten, ett samarbete mellan Luleå, Boden, Piteå och Älvsbyns kommuner. Björknäsgymnasiet angränsar till ett natur- och friluftsområde med skidspår och stor idrottshall och vid skolan erbjuds ett stort antal specialidrotter.

Verksamheten vid Björknäsgymnasiet omfattar gymnasieskola och gymnasiesärskola och har cirka 1 100 elever på elva nationella program, International Baccalaureate (IB), och individuella program. Skolan leds av en gymnasiechef och fyra programrektorer som ansvarar för ett antal olika program vardera.

Skolinspektionens kvalitetsgranskning av undervisningen i Matematik A på Björknäsgymnasiet har i huvudsak inriktats mot byggprogrammet (BP), fordonsprogrammet (FP) och samhällsvetenskapsprogrammet (SP).

Motivering till beslutet

Helhetsbedömning

Granskningen av matematik vid Björknäsgymnasiet visar att det finns goda exempel där lärare i Matematik A inriktar undervisningen mot såväl programmålen som mål att sträva mot. Där erbjuds elever varierande undervisning och arbetssätt som stimulerar och ger eleverna möjlighet att utveckla sina kunskaper och förmågor i matematik. Eleverna får också möjlighet till helhet och sammanhang i sin utbildning genom att undervisningen infärgas och inriktas mot respektive program. Lärargenomgångar genomförs i dialog och gemensamma diskussioner i klassrummet med elever som är aktiva och motiverade.

Granskningen visar dock att i flertalet undervisningsgrupper är kursplanens strävansmål sällan eller inte alls utgångspunkt för planering och genomförande av undervisningen. Arbetssättet för de flesta elever, oavsett program, består till största delen av att arbeta enskilt med uppgifter ur läroboken. Eleverna löser uppgifter i läroboken utifrån ett angivet exempel, men kan inte förklara vad de gör. Det förs sällan gemensamma samtal kring matematiska uppgifter eller problem i klassrummen. Lärarna har ofta en kort genomgång i början av lektionen, eller något längre om det är ett nytt moment eller avsnitt i läroboken som ska presenteras. I de flesta fall är det dock fråga om envägskommunikation utan dialog med eleverna. Granskningen visar också att undervisningen i Matematik A vid flera program tydligare behöver inriktas mot programmålen så att eleverna ges möjlighet till helhet och sammanhang i sin utbildning.

För många elever på skolan upplevs matematikundervisningen ofta som enformig och beskrivs som tråkig och utan variation. Lärarna å sin sida menar att undervisningsgrupperna är för stora eller heterogena och att det är svårt att anpassa undervisningen till gruppens eller enskilda elevers behov och förutsättningar. Det stöd eller de utmaningar som ska erbjudas alla elever uteblir många gånger då skolan saknar beredskap och rutiner för detta.

Eleverna är inte insatta i kursmål eller betygskriterier för Matematik A, även om det finns enstaka lärare på skolan som regelbundet informerar eleverna och konkretiserar målen. I de allra flesta fall presenteras uppnåendemål men inte strävansmålen som är diffusa för många lärare och därmed även för eleverna. Eleverna upplever att de inte har någon möjlighet att ha inflytande över eller påverka kursens innehåll, arbetssätt eller undervisningsformer.

Lärarnas insikter i och kännedom om styrdokument såsom läroplan, program mål och kursplaner varierar mellan lärare och program, liksom lärarnas förmåga att inrikta och anpassa undervisningen till eleverna på respektive program. Vid skolan finns inga rutiner för samverkan mellan lärare som undervisar i Matematik A.

Rektor måste bli tydligare och ta ett ökat ansvar för att det vidtas åtgärder som höjer kvaliteten i undervisningen i Matematik A. Inte minst gäller det att nödvändiga kompetensutvecklingsinsatser genomförs.

Slutsatser av granskningen

1. Är undervisningen i matematik varierad till innehåll och arbetsform för att främja elevens kunskapsutveckling?

1.1. Inriktas undervisningen mot aktuell elevgrupps program mål?

Eftersom Matematik A läses av elever med olika studieinriktningar måste läraren anpassa undervisningen och välja matematiska problem med hänsyn till programmet.

Granskningen visar att undervisningens inriktning mot programmålen i Matematik A på Björknäsgymnasiet varierar mellan program och lärare. Det finns mycket goda exempel på skolan och intervjuer och lektionsbesök bekräftar att undervisningen för eleverna på FP i hög grad inriktas mot programmålen. Den undervisande matematikläraren är själv lärare i karaktärsämnet och har till sin hjälp andra lärare från programmet som stödresurs. Matematiklektioner genomförs i stor utsträckning i fordonsverkstaden med praktiska och tillämpande uppgifter av problemlösande karaktär i grupp. De genomgångar som görs i klassrummet inför uppgifterna har också koppling till fordonsprogrammets program mål. Således kan uppgifterna i matematik handla om att beräkna volymen på en bränsletank, bestämma en domkrafts kapacitet, eller mäta sammansättningen av oljeblandningen i bensinen. Eleverna på lektionerna är motiverade och engagerade och uppskattar de praktiska och laborativa inslagen. Eleverna får också både enskilt och i grupp, muntligt och skriftligt redogöra för hur de gått tillväga för att klara uppgifterna som är av problemlösande karaktär.

Programmålen är kända och styrande på FP, men det finns enligt Skolinspektionen stora förbättringsbehov inom flera andra program. På övriga besökta program på skolan, såsom på BP och SP, märks inte den så kallade infärgningen, eller inriktningen mot programmålen, av på samma sätt vid lektionsbesöken. För eleverna på BP försöker vissa lärare lösa det så att matematiken kommer igen vid praktisk tillämpning på karaktärsämnets lektioner. Intervjuade elever uppger att det är ovanligt att läraren kopplar matematikundervisningens uppgifter till programmets karaktär. Eleverna på dessa program uttrycker också större missnöje med undervisningen och matematikämnet och de har svårt att se tillämpningen av programmets karaktär i matematikuppgifterna. Särskilt tydligt är detta på BP då karaktärsämnslärare och matematiklärare inte samverkar inom programmet.

Det finns en ämnesansvarig matematiklärare på Björknäsgymnasiet, men enligt uppgift finns inte förutsättningar, varken i tid eller resurser för att samordna eller utveckla undervisningen. Det är enligt intervjuer oklart om det är ämnesansvarig för matematik, programansvarig eller rektor som ska driva frågor om utveckling av matematikämnet på skolan och inom respektive program. Granskningen visar att matematiklärarna inte

har något gemensamt forum för att diskutera pedagogiska frågor och att ansvaret för utveckling av Matematik A riskerar att falla mellan stolarna.

Beslut om vilken lärobok som ska användas fattas av matematiklärarna inom respektive program och det är olika läroböcker som används. Skolans rektorer, som ansvarar för olika program, är medvetna om situationen och behovet av samverkan. Planer på olika samordnande åtgärder finns för att förbättra samverkan och skapa arenor för att diskutera undervisningen i Matematik A och elevernas olika studiesituation. Intervjuade lärare menar att rektorerna inte är tillräckligt förtrogna med hur verksamheten för Matematik A ser ut.

Skolinspektionen bedömer att undervisningen i Matematik A i högre utsträckning bör varieras och inriktas mot aktuell elevgrupps program mål så att alla elever, oavsett program eller lärare, får möjlighet till helhet och sammanhang i sin utbildning. Rektorn har här ett särskilt ansvar för att så sker.

1.2. Utgård undervisningen från strävansmålen i kursplanen?

Utbildningen syftar till att eleverna ska kunna analysera, kritiskt bedöma och lösa problem för att självständigt och i grupp kunna ta ställning i frågor som är viktiga för dem själva och samhället. Det kan vara etiska frågor och miljöfrågor, exempelvis statistik kring risker och trafikolyckor, gränsvärden för giftiga färgämnen i mat osv. Utbildningen ska också leda till förmåga att kommunicera med matematikens internationella språk och symboler samt syfta till att eleven får tilltro till sin egen förmåga att lära och använda matematik. Mål att sträva mot pekar ut de kvaliteter som undervisningen ska inriktas mot. Lärarnas kunskaper om kursplanens strävansmål har därför stor betydelse för undervisningen. Eleverna ska få förutsättningar att utveckla de kompetenser och förmågor som uttrycks i strävansmålen.

Granskningen av undervisningen i Matematik A vid Björknäsgymnasiet visar att lärarnas kännedom om och förmåga att inrikta undervisningen utifrån kursplanens strävansmål varierar och ser olika ut. I något fall uttrycker en av de intervjuade lärarna att "det tar för mycket tid", eller att "eleverna inte är mogna för andra arbetssätt eller undervisningsformer". Lärare uppfattar att läroboken i sig täcker behovet av uppgifter och innehåll till alla kursmål för Matematik A. Det är i huvudsak läroboken och i viss mån kursplanens uppnåendemål som styr undervisningens innehåll och uppläggning. Skolans matematiklärare har inte tillsammans tolkat och bearbetat kursplanen till konkreta planer för hur man genomför undervisningen och varken ämnesansvarig, programansvariga eller rektor har drivit frågan.

Många elever får inte förutsättningar att utveckla de förmågor som uttrycks i strävansmålen. Mestadels upptas lektionstiden av eget arbete där eleverna sitter enskilt med procedurhantering och räknar tal ur läroboken utifrån någon regel eller metod. Det förekommer sällan grupparbeten, projekt, temastudier, ämnesintegrering eller laborativa inslag och problemlösningsuppgifter. Ett lysande undantag är FP, där läraren undervisar både i karaktärsämnen och i matematik. Under lektionerna arbetar eleverna

i grupper och får tillämpa matematikuppgifterna med praktiska övningar i verkstaden. Läraren har ställt i ordning en uppsättning av arbetsblad med uppgifter av problemlösande och resonerande karaktär som har anknytning till verkligheten i verkstaden.

Vid Skolinspektionens granskning av BP upplevs undervisningen som enformig av eleverna. Under matematiklektionerna får eleverna, efter en kort genomgång av läraren, arbeta enskilt med uppgifter ur läroboken. Extrauppgifter, annat material eller andra arbetssätt är ovanligt. Vid lektionsbesök framkommer också att eleverna mycket sällan för matematiska samtal med varandra, varken parvis, i grupp eller under lärares ledning i helklass. Läraren handleder och hjälper elever genom att försöka hinna runt till dem som ber om hjälp.

Alla elever, oavsett kunskapsnivå eller program, ska enligt kursplanen i matematik få förutsättningar att utveckla de förmågor som uttrycks i strävansmålen. För att utveckla elevers förmåga att exempelvis kommunicera med matematikens internationella språk och symboler och ge elever tilltro till sin egen förmåga att lära och använda matematik, måste den undervisning flera lärare bedriver i klassrummen förändras. Elevers ensidiga egna arbete måste brytas och undervisningen varieras med gemensamma samtal och uppgifter med fler inslag av problemlösning i grupp.

Granskningen visar att varken lärare i programarbetslag eller i ämneslag, ämnesansvarig, programansvarig eller rektor tar ansvar för den gemensamma pedagogiska diskussion som saknas på Björknäsgymnasiet. Granskningen visar också att skolan saknar ett systematiskt kvalitetsarbete kring undervisningen i matematik. Skolinspektionen vill i sammanhanget påpeka att rektor har ett särskilt ansvar för att undervisningens genomförande och kunskapsresultat i Matematik A följas upp och utvärderas så att lämpliga åtgärder kan vidtas.

Skolinspektionen bedömer att undervisningen i Matematik A i större utsträckning behöver inriktas mot kursplanens mål att sträva mot.

1.3. Utgår undervisningen från den enskilde elevens behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande?

Undervisningen ska anpassas till varje elevs förutsättningar och behov. Detta gäller alla elever. Elever ska ha utmaningar för att utvecklas så långt som möjligt. I matematikundervisningen krävs därför att alla elever får en balans mellan kreativa, problemlösande aktiviteter och faktiska kunskaper om matematikens begrepp och metoder.

Undervisningen ska bedrivas i demokratiska arbetsformer och utveckla elevernas förmåga och vilja att ta personligt ansvar och aktivt delta i samhällslivet. Detta förutsätter bland annat att skolan klargör utbildningens mål samt att alla elever ges möjlighet att utveckla ett verkligt inflytande på arbetsformer och innehåll i undervisningen.

Vid elevintervjuer och olika lektionsbesök framkommer att det finns elever som ibland tycker att de inte förstår eller får den hjälp de behöver och det finns också elever som

inte heller får de utmaningar de behöver om de är på högre kunskapsnivåer. Enligt Skolinspektionen måste alla elever, oavsett kunskapsnivå, utifrån sina behov och förutsättningar, få utmaningar som stimulerar och motiverar.

Elever på BP som har hunnit läsa klart kursen i Matematik A blir informerade om att de antingen kan göra nationellt prov, prövning eller vänta in sina klasskamrater, det vill säga ta ledigt under matematiklektionerna. Alternativt kan de fortsätta med nästa kurs i Matematik B själv parallellt med undervisningen i Matematik A. Det sista alternativet är inte uppskattat bland eleverna, då det enligt uppgift blir mycket självstudier och ingen undervisning av lärare.

Granskningen visar att det finns lärare som undervisar i Matematik A som har bestämda förväntningar på elever som grupp och inte som individer på olika program. Alla elever på exempelvis NV förväntas klara av kursen på kort tid och erbjuds andra slags problemlösningsuppgifter, jämfört med elever på vissa yrkesförberedande program "som aldrig hinner dit eller klarar av det arbetssättet".

På SP där läraren har gemensamma genomgångar, men utan dialog med eleverna, kan många elever uppleva genomgångarna som för långa och störande eftersom de inte befinner sig på samma moment i läroboken och då uttrycker att de hellre vill jobba vidare i sin egen takt. Största delen av lektionerna arbetar eleverna enskilt och sitter oftast själva med uppgifter ur läroboken. Läraren går runt som handledare i klassrummet och ger hjälp genom att besvara frågor från de elever som ber om det.

Särskilt stöd ges inte till alla elever som behöver det, trots att det enligt intervjuer med både lärare och elever finns ett stort sådant behov och efterfrågan. Specialpedagogkursen är enligt lärare och rektorer alldeles för liten och Björknäsgymnasiet försöker att rekrytera en speciallärare eller specialpedagog med matematikutbildning på gymnasienivå. På skolan erbjuds i stället alla elever extra tid och hjälp i matematik i en gemensam så kallad Mattestuga vars verksamhet ligger utanför lektionstid en eftermiddag i veckan. Problemet är att skolskjutsar inte stämmer med den sena tiden på eftermiddagen. Ett annat problem, enligt både undervisande lärare och elever, är att eleverna befinner sig på helt olika kunskapsnivåer. Det innebär att elever som läser Matematik C kan gå dit inför ett prov samtidigt med elever på Matematik A som har svårt att följa undervisningen i klassen eller kommit efter.

Trots uppfattningen att det finns många elever som har svårigheter med matematik, finns det inte några upprättade åtgärdsprogram för de elever som antas vara i behov av särskilt stöd i matematik. Ett annat dokument benämnt protokoll och som är kopplat till elevvårdskonferens finns enligt uppgift i dess ställe. Detta är dock mycket oklart för många inblandade och en stor osäkerhet och begreppsförvirring finns om vem som ska göra vad.

Prövning förekommer, särskilt bland de elever som bytt program, eller gått ett år extra någon annanstans. Det finns lärare som menar att prövning motsvarar ett nationellt prov då "provet mäter alla mål och täcker alla kunskapsområden inom Matematik A". Nationellt prov i Matematik A genomförs enligt skolans uppgifter endast av ett litet

antal elever på respektive program och resultaten finns inte sammanställda eller redovisade för alla program eller på skolenivå. Det finns enligt de intervjuade lärarna och rektorerna oklarheter både om orsakerna till det låga deltagarantalet och om resultaten. Det görs ingen uppföljning, utvärdering eller analys av resultaten och rektor efterfrågar inte resultaten från undervisande lärare. Skolinspektionen finner det anmärkningsvärt att så få elever deltar i det nationella provet i Matematik A och vill i sammanhanget påpeka att enligt 7 kap. 5 § gymnasieförordningen ska lärarna använda sig av nationellt fastställda prov i kärnämnen inför betygsättningen.

Alla matematiklärare är enligt intervjuer inte förtrogna med styrdokumentet och kan därför inte informera eleverna om kursmål eller betygskriterier. Elever i sin tur kan eller vill inte ta ansvar för sitt lärande eller utöva inflytande på undervisningen då de inte känner till målen bättre. Granskningen visar, och lektionsbesöken bekräftar elevernas uppgifter, att det oftast är läraren som ställer frågor och bara någon enstaka elev som svarar. Samtal och dialog om undervisningens innehåll och arbetsformer förekommer sällan, eleverna menar att de inte är vana att göra på annat sätt.

Skolinspektionen bedömer att matematikundervisningen måste anpassas till alla elevers förutsättningar och behov på alla kunskapsnivåer. Rektor och lärare måste också ta ett ansvar för att undervisningen bedrivs i demokratiska arbetsformer och utvecklar elevernas förmåga och vilja att ta personligt ansvar för sitt lärande. Detta förutsätter bland annat att skolan klargör utbildningens mål samt att alla elever ges möjlighet att utveckla ett verkligt inflytande på arbetsformer och innehåll i undervisningen. Vidare bedömer Skolinspektionen att rektor måste se till att åtgärdsprogram upprättas för varje elev som är i behov av särskilda stödinsatser.

2. Bedrivs undervisningen i matematik av lärare som har pedagogisk utbildning och kompetens?

Lärarnas pedagogiska och matematiska kompetens är viktiga förutsättningar för undervisningens kvalitet. Lärarna ska få genomgå den kompetensutveckling som krävs för att de professionellt ska kunna utföra sina uppgifter.

Rektorn har det övergripande ansvaret för att verksamheten inriktas på att nå målen, för att lärarna får den kompetensutveckling som krävs och för hur lärarna används i undervisningen.

Enligt Björknäsgymnasiets redovisade uppgifter har alla lärare som undervisar på Matematik A pedagogisk högskoleutbildning. Flera av lärarna har en lärarutbildning som inte är inriktad mot undervisning i gymnasieskolan utan mot undervisning i grundskolan. De flesta lärare uppges ha högskolepoäng i matematik.

Granskningen visar att flera erfarna matematiklärare på Björknäsgymnasiet slutat och avgått i pension. Skolan dras också med problem att behålla lärartjänster då elevunderlaget minskat. Med tanke på de brister och behov av förbättringsåtgärder som Skolin-

spektionen påtalat är behovet av kompetensutveckling stort hos lärarna. Det gäller dels insikter i styrdokumentet om bland annat undervisningens inriktning och anpassning till program mål och strävansmål och elevers behov och förutsättningar. Vid intervjuer framför både lärare och rektor avsaknad av ämnesanknuten kompetensutveckling. Särskilt finns önskemål om och behov av ökad kunskap i matematikdidaktik. Hittills har skolan främst haft fokus på skolövergripande fortbildningsinnehåll. "Den kompetensutveckling vi behöver gäller både ämnesutveckling och ämnesdidaktik. Nu är det mest övergripande frågor", säger lärare. Rektor är enligt intervju medveten om problemet och bristerna då nästan hälften av matematiklärarna saknar den utbildning och kompetens som rektor bedömer som relevant för att vara behörig att undervisa på Matematik A.

Skolinspektionen bedömer att rektor har ett ansvar för att se till att nödvändiga kompetensutvecklingsinsatser genomförs utifrån de behov som finns.

På Skolinspektionens vägnar



Lena Dahlquist
Enhetschef



Lena Ålander
Undervisningsråd

I ärendets slutliga handläggning har undervisningsråden Monica Gillenius, Mats Lindström och Elisabeth Fogelberg deltagit.